

NASKAH PUBLIKASI

**GAMBARAN EPIDEMIOLOGI PENYAKIT KUSTA
DI KECAMATAN SUI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA
PROVINSI KALIMANTAN BARAT
TAHUN 2012**



**RAJA ASEAN SARAGIH
I11107054**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2014**

LEMBAR PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

**Gambaran Epidemiologi Penyakit Kusta di Kecamatan Sui Kakap
Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2012**

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

RAJA ASEAN SARAGIH

NIM. 111107054

DISETUJUI OLEH,

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II


dr. Buchary A. Rachman, Sp.KK


dr. Andriani, M.Biomed

NIP. 198204172008122003

PENGUJI I

PENGUJI II


dr. Retno M, M.Kes, Sp.KK


Agus Fitriangga, SKM, MKM

NIP. 196708022000032006

NIP. 197908262008121003

**MENGETAHUI,
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**



dr. Bambang Sri Nugroho, Sp.PD

NIP. 195112181978111001

**GAMBARAN EPIDEMIOLOGI PENYAKIT KUSTA
DI KECAMATAN SUI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA
PROVINSI KALIMANTAN BARAT
TAHUN 2012**

Raja Asean Saragih¹; Buchary A. Rahman²; Andriani³

Abstrak

Latar belakang: Penyakit kusta masih menjadi masalah kesehatan Indonesia karena selain menderita karena penyakitnya, penderita juga dikucilkan masyarakat. Menurut WHO, Indonesia menduduki peringkat ke-3 di dunia sebagai penyumbang kasus terbanyak. **Tujuan:** Menggambarkan epidemiologi penyakit kusta di Kecamatan Sui Kakap Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat tahun 2012. **Metode penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. **Hasil:** Prevalensi kusta di Kecamatan Sui Kakap sebesar 0,84 per 10.000 penduduk, dengan distribusi pada Puskesmas Sui Kakap, Punggur dan Sui Rengas yang ada di kecamatan ini, yaitu: 0,8, 1,7 dan 0,3 per 10.000 penduduk. Persentase terbanyak tiap-tiap variabel dari 9 responden, yaitu: usia dewasa (100%), laki-laki (67%), Madura (44,5%) dan Bugis (44,5%), tipe MB (78%), BTA positif (78%), tidak ada riwayat *narakontak* (56%), sukarela (78%), tidak sekolah (33,5%) dan tamat SMP/ sederajat (33,5%), petani (34%), jarak pelayanan kesehatan jauh (89%) dan PHBS buruk (89%). **Kesimpulan:** Prevalensi kusta di Kecamatan Sui Kakap sebesar 0,84 per 10.000 penduduk, dengan distribusi pada Puskesmas Sui Kakap, Punggur dan Sui Rengas yang ada di kecamatan ini, yaitu: 0,8, 1,7 dan 0,3 per 10.000 penduduk. Penderita kusta terbanyak berada pada usia dewasa, berjenis kelamin laki-laki, suku Madura dan Bugis, tipe kusta MB, hasil pemeriksaan BTA positif, tidak ada riwayat *narakontak*, berobat secara sukarela, tidak sekolah dan tamat SMP/ sederajat, bekerja sebagai petani, jarak pelayanan kesehatan terhadap tempat tinggal penderita jauh dan penerapan ber-PHBS yang buruk.

Kata kunci: Kusta, Gambaran epidemiologi, Kecamatan Sui Kakap

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
- 2) Departemen Penyakit Kulit dan Kelamin, RSUP Untan, Pontianak, Kalimantan Barat.
- 3) Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.

**EPIDEMIOLOGY OF LEPROSY IN SUI KAKAP SUBDISTRICT,
KUBU RAYA REGENCY, WEST KALIMANTAN PROVINCE IN 2012**

Raja Asean Saragih¹; Buchary A. Rahman²; Andriani³

Abstract

Background: Leprosy is a major health problem in Indonesia because besides suffering from the disease, the patients were often expelled by the community. Based on WHO data in 2011 Indonesia was the third country with the most leprosy case in the world. **Objective:** To describe the epidemiology of leprosy in Sui Kakap Subdistrict, Kubu Raya Regency, West Kalimantan Province in 2012. **Methods:** This was a descriptive study with cross-sectional approach. **Results:** Leprosy prevalence in Sui Kakap Subdistrict was 0,84 per 10 000 residents, with the distribution of each primary health care of Sui Kakap, Punggur and Sui Rengas were: 0,8, 1,7 dan 0,3 per 10 000 people. The highest proportion of each variable from the 9 subjects were: at adult age (100%), male (67%), Madura (44,5%) dan Bugis tribe (44,5%), MB type (78%), positive bacilli smear (78%), did not have naracontact history (56%), volunteer (78%), not educated (33,5%) and graduated from junior high school (33,5%), farmer (34%), long distance from health care centre (89%) and low PHBS score (89%). **Conclusion:** Prevalence of leprosy in Sui Kakap Subditrict was 0,84 per 10 000 residents, with the distribution of Sui Kakap Subdistrict, Punggur and Sui Rengas were: 0,8, 1,7 and 0,3 per 10 000 people. Leprosy patients were mostly at adult age, male, Madura and Bugis tribe, MB type, positive bacilli smear, did not have naracontact history, voluntarily searched for treatment, not educated and graduated from junior high school, worked as farmer, long distance from health care centre, and low PHBS score.

Keywords: Leprosy, Epidemiology description, Sui Kakap Subdistrict

- 4) Medical School, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan.
- 5) Department of Dermatovenereology, University of Tanjungpura Medical Teaching Hospital , Pontianak, West Kalimantan.
- 6) Department of Biochemistry, Medical Faculty, University of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan.

Pendahuluan

Kusta merupakan penyakit infeksi granulomatosa menahun yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*. Bakteri ini menyerang sistem saraf tepi, kulit, mukosa mulut, saluran napas bagian atas, mata, otot, tulang, testis dan sistem retikuloendotelial, kecuali susunan saraf pusat.¹⁻⁴ Penderita kusta tidak hanya menderita karena penyakitnya, tetapi juga karena dikucilkan masyarakat sekitar sehingga kusta menjadi penyakit yang menyeramkan dan ditakuti. Masalah inilah yang menyebabkan penderita kusta menjadi rendah diri, tertekan batin dan takut kepada keluarga maupun masyarakat. Hal tersebut mengakibatkan penderita cenderung hidup menyendiri, masa bodoh, ketergantungan pada orang lain, kehilangan peran dalam kehidupan bermasyarakat, kehilangan mata pencaharian dan segan berobat.⁵⁻⁷

Prevalensi kusta di seluruh dunia mulai dari tahun 2010 hingga tahun 2012 cenderung stabil atau turun hanya sedikit berdasarkan laporan dari *World Health Organization* (WHO), yakni dari 0,30 (211.903 kasus), 0,31 (219.075 kasus) menjadi 0,26 (181.941 kasus). Kasus terbanyak selalu berasal dari regional Asia Tenggara setiap tahun. India dan Indonesia masuk ke dalam regional Asia Tenggara berdasarkan pembagian regional kasus kusta menurut WHO.^{1,2,8}

Prevalensi kusta di Indonesia mulai dari tahun 2010 hingga tahun 2012 cenderung meningkat berdasarkan laporan dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia, yakni dari 0,86 (20.329 kasus), 0,83 (20.023 kasus) menjadi 0,91 (23.169 kasus).⁹⁻¹¹ Meskipun hampir setiap tahun angka prevalensi tersebut telah berada di bawah 1 per 10.000 penduduk, namun sampai saat ini Indonesia masih menduduki peringkat ke-3 di dunia sebagai penyumbang kusta terbanyak.^{1,3,12-14}

Meskipun angka prevalensi kusta di Provinsi Kalimantan Barat sejak 3 tahun terakhir cenderung mengalami penurunan atau telah berada di bawah 1 per 10.000 penduduk, namun beberapa kabupaten masih merupakan daerah endemik kusta.^{9-11,15,16} Kabupaten Kubu Raya selalu

menduduki peringkat ke-4 dari 14 kabupaten/kota yang ada di Kalimantan Barat sebagai penyumbang kasus lama penyakit kusta pada tahun 2009, 2010 dan 2012. Bahkan, pada tahun 2011 kabupaten ini menduduki peringkat pertama.^{15,16}

Kabupaten Kubu Raya terdiri dari 9 kecamatan. Peta sebaran kusta di Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2008 yang didapatkan dari dinas kesehatan Kabupaten Kubu Raya menunjukkan beberapa kecamatan yang masih endemik kusta. Kecamatan-kecamatan itu antara lain: Sui Kakap, Sui Raya, Rasau Jaya dan Teluk Pakedai. Penemuan kasus baru yang paling banyak didapatkan dari Kecamatan Sui Kakap yakni sebanyak 10 orang. Penemuan kasus baru ini merupakan setengahnya (50%) dari jumlah penemuan kasus baru yang ada di Kabupaten Kubu Raya pada tahun yang sama. Selain itu, jarak tempuh dari Kota Pontianak ke kecamatan ini cukup dekat sehingga memudahkan untuk melakukan penelitian. Kecamatan Sui Kakap memiliki 3 puskesmas, yakni: Sui Kakap, Sui Rengas dan Punggur.¹⁶

Masih tingginya angka penemuan kasus baru mengindikasikan bahwa penularan penyakit masih terus berlangsung. Oleh sebab itu, perlu ditekankan untuk melakukan penelitian yang cermat dan akurat terutama mengenai epidemiologi kusta untuk setiap daerah endemik kusta.¹⁷⁻¹⁹ Meskipun Kecamatan Sui Kakap termasuk daerah endemik, namun penelitian penyakit kusta khususnya mengenai epidemiologi belum pernah dilakukan. Maka, sudah selayaknya peneliti melakukan penelitian mengenai epidemiologi di kecamatan ini.

Dalam pandangan epidemiologi klasik dikenal istilah segitiga epidemiologi yang terdiri dari 3 faktor, yaitu: pejamu (*host*), penyebab (*agent*) dan lingkungan (*environment*). Konsep ini digunakan untuk menggambarkan interaksi yang saling mempengaruhi antara ketiga faktor di atas sampai timbulnya penyakit sehingga konsep ini lebih sesuai pada penyakit infeksi.²⁰⁻²² Penyakit kusta termasuk penyakit infeksi sehingga konsep di atas dapat digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk

mendapatkan gambaran epidemiologi penyakit kusta di Kecamatan Sui Kakap Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat tahun 2012.

Bahan dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Data yang digunakan adalah data primer maupun data sekunder. Data primer yang digunakan berupa kuesioner penelitian dan panduan observasional PHBS sedangkan data sekunder yang digunakan adalah rekam medis penderita, data-data dari dinas kesehatan Kabupaten Kubu Raya dan profil Kecamatan Sui Kakap. Data-data di atas bertujuan untuk mengetahui gambaran epidemiologi penyakit kusta di Kecamatan Sui Kakap Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat tahun 2012. Variabel penelitian ini meliputi: usia, jenis kelamin, suku bangsa, tipe kusta, hasil pemeriksaan BTA, riwayat kontak serumah (*narakontak*), tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, cara penemuan penderita, jarak pelayanan kesehatan dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Analisis data menggunakan analisis univariat. Hasil yang didapatkan selanjutnya akan disajikan dalam bentuk narasi, gambar dan tabular.

Hasil dan Pembahasan

Pengambilan data keseluruhan dilakukan dari tanggal 23 Desember 2013 hingga 10 Januari 2014. Jumlah penderita kusta yang tercatat di rekam medik selama periode tahun 2012 dari 3 puskesmas yang ada di Kecamatan Sui Kakap adalah sebanyak 11 orang, namun jumlah responden yang memenuhi kriteria sampel adalah sebanyak 9 orang (4 orang dari Puskesmas Sui Kakap, 4 orang dari Puskesmas Punggur dan 1 orang dari Puskesmas Sui Rengas).

Perbandingan prevalensi kusta di Puskesmas Sui Kakap, Punggur dan Sui Rengas yang ada di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012

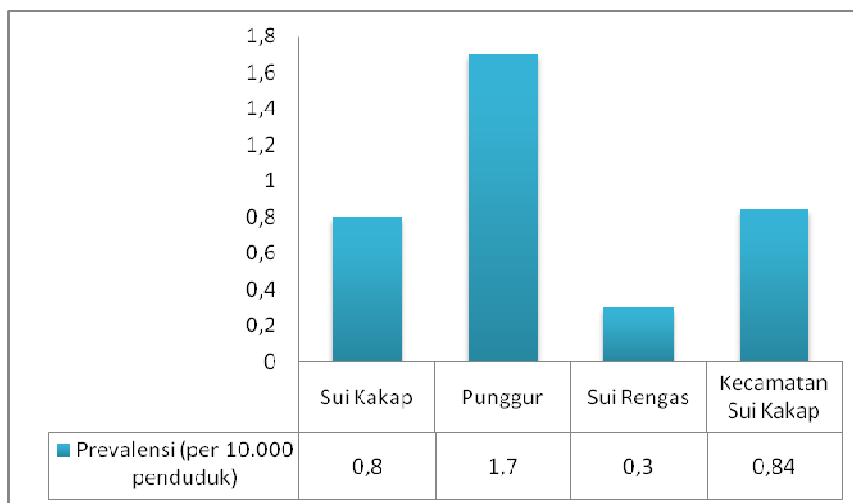
Prevalensi kusta secara keseluruhan di Kecamatan Sui Kakap adalah 0,84 per 10.000 penduduk, sedangkan prevalensi kusta di tiap-tiap puskesmas yang ada di kecamatan tersebut, yakni: Puskesmas Sui Kakap sebesar 0,8, Puskesmas Punggur sebesar 1,7 dan Puskesmas Sui Rengas sebesar 0,3 per 10.000 penduduk.

Tabel 1. Prevalensi penyakit kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan perbandingannya dengan ketiga puskesmas yang ada

Puskesmas	Kasus lama	Kasus baru	Jumlah kasus	Jumlah penduduk	Prevalensi (per 10.000 penduduk)
Sui Kakap	0	4	4	53.349	0,8
Punggur	2	2	4	23.771	1,7
Sui Rengas	0	1	1	30.291	0,3
Kec. Sui Kakap	2	7	9	107.411	0,84

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan profil kesehatan Puskesmas Sui Kakap, Punggur dan Sui Rengas tahun 2012)

Gambar 1. Perbandingan prevalensi kusta di Puskesmas Sui Kakap, Punggur dan Sui Rengas yang ada di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012



(Sumber: data sekunder, 2012)

Rendahnya angka prevalensi kusta di Kecamatan Sui Kakap ini bisa berarti program eliminasi yang dilakukan oleh petugas telah berjalan dengan baik atau bisa juga mengarah pada “fenomena gunung es”.²³

Rendahnya angka prevalensi ini tampaknya implikasi eliminasi kusta. Sejak dicanangkan program eliminasi kusta oleh WHO, program ini menjadi isu nasional di semua negara endemik. Terlepas dari keberhasilan program tersebut, ada beberapa dampak dari program eliminasi ini. Pertama, dengan eliminasi orang banyak mengira bahwa eliminasi sama dengan bebas kusta, sehingga program pemberantasan kusta dianggap tidak perlu lagi. Demikian pula dana-dana untuk penelitian kusta dianggap tidak diperlukan lagi. Hampir semua lembaga donor, diantaranya yayasan Bill Gates sudah memutuskan untuk tidak memberi dana penelitian kusta lagi. Kedua, kecenderungan bahwa angka deteksi kasus baru masih tetap tinggi, berarti penularan penyakit masih berlangsung terus di masyarakat, meskipun angka prevalensi sudah turun atau telah berada di bawah target eliminasi kusta nasional.²⁴ Ketiga, dengan keberhasilan eliminasi kusta, ada pemikiran untuk mengintegrasikan pelayanan kusta ke pelayanan kesehatan primer. Sayangnya, tidak semua puskesmas memiliki tenaga ahli di bidang kusta, baik wakil supervisor (*wasor*), laboratorium, maupun surveilans. Bahkan, masing-masing puskesmas induk yang ada di Kecamatan Sui Kakap hanya memiliki satu orang petugas yang menangani program kusta sekaligus merangkap menangani penyakit infeksi menular lainnya. Hal ini tentunya akan berdampak pada ketidakfokusan dalam pencatatan dan pelaksanaan program penyakit kusta itu seutuhnya. Pelaksanaan program yang tidak berjalan semestinya tampak pada cara penemuan penderita.²⁴

Oleh sebab itu, hal yang sangat ditakutkan dari kondisi ini adalah terjadinya “fenomena gunung es”, artinya jumlah penderita yang terdeteksi sedikit, namun penderita kusta yang belum terdeteksi sedini mungkin masih banyak di masyarakat. Dari kondisi ini tidak tertutup kemungkinan

suatu saat akan terjadi kasus kejadian luar biasa (KLB) bila tidak ada upaya untuk menyikapinya.^{3,23}

Prevalensi kusta di Puskesmas Sui Kakap dan Sui Rengas tergolong rendah, sedangkan prevalensi kusta di Puskesmas Punggur tergolong tinggi karena berada di atas 1 per 10.000 penduduk. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa distribusi penyakit kusta di tiap-tiap negara maupun di dalam negara sendiri berbeda-beda. Penyebaran penyakit kusta dari suatu tempat ke tempat lain tampaknya disebabkan oleh perpindahan penduduk yang terinfeksi penyakit ini.^{1,3,4} Faktor-faktor, seperti: patogenesis, cara penularan, perubahan imunitas, variasi genetika serta keadaan sosial-ekonomi dan lingkungan juga perlu dipertimbangkan.^{23,25}

Selain itu, jumlah penduduk yang terdapat di tiap wilayah kerja puskesmas setempat dan jumlah kasus juga berpengaruh langsung terhadap angka prevalensi. Jumlah penduduk yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sui Kakap sebanyak 53.349 jiwa, Puskesmas Sui Rengas sebanyak 30.291 jiwa dan Puskesmas Punggur sebanyak 23.771 jiwa. Angka-angka ini berpengaruh langsung karena merupakan faktor pembagi. Rumus untuk menghitung prevalensi suatu penyakit adalah jumlah kasus, baik kasus baru maupun kasus lama suatu penyakit pada tahun tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun yang sama tiap 10.000 penduduk.

Suku-suku pendatang, seperti Madura dan Bugis yang sudah lama menetap di Provinsi Kalimantan Barat ini, khususnya di Kecamatan Sui Kakap juga merupakan faktor yang perlu diperhatikan.²⁶ Teori mengatakan bahwa suku yang lebih banyak menderita kusta di Indonesia adalah Madura dan Bugis dibandingkan suku Jawa dan Melayu meskipun hal ini belum dapat dijelaskan mengapa demikian.⁴ Oleh sebab itu, keberadaan dua suku tersebut di Kecamatan Sui Kakap tentunya juga akan berpengaruh pada distribusi penyakit kusta di daerah ini. Bahkan, jumlah suku Madura dan Bugis cukup banyak atau lebih mendominasi

dibandingkan suku-suku asli di beberapa desa/dusun yang tersebar di seluruh Kecamatan Sui Kakap, misalnya: Pulau Nyamuk, Punggur Besar, Punggur Kecil, Punggur Kapuas, Tanjung Saleh, Parit Keladi II, Kalimas bagian hulu dan Sui Kupah.²⁶

Usia

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 2 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase usia responden secara keseluruhan berada pada kelompok usia di atas 15 tahun (usia dewasa).

Tabel 2. Distribusi penderita kusta berdasarkan usia

Usia (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
<15 tahun	0	0
>15 tahun	9	100
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Secara teori, penyakit kusta lebih banyak terjadi pada kelompok usia produktif. Frekuensi tertinggi terjadi pada kelompok usia antara 25-35 tahun. Hal ini dapat disebabkan karena usia produktif merupakan usia dimana seseorang mempunyai pergaulan atau aktivitas lebih tinggi dibanding usia tidak produktif sehingga usia produktif lebih rawan tertular penyakit kusta. Selain itu, insiden penyakit kusta sulit diketahui dan masa inkubasinya sangat lama sehingga kebanyakan penderita kusta baru ditemukan pada umur 15-60 tahun.^{1,27,28}

Efek kusta pada usia produktif berpengaruh terhadap kondisi sosial-ekonomi penderita. Tidak sedikit diantara mereka yang ditolak oleh masyarakat sekitar dan akhirnya kesulitan untuk mendapatkan pekerjaan atau kehilangan pekerjaan. Bahkan, pada akhirnya mereka tidak dapat hidup secara mandiri dan harus tergantung pada anggota keluarga mereka.²³

Jenis Kelamin

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 3 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase terbesar jenis kelamin responden adalah laki-laki, yaitu sebanyak 6 orang (67%) daripada jenis kelamin perempuan hanya 3 orang (33%).

Tabel 3. Distribusi penderita kusta berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	6	67
Perempuan	3	33
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Hal ini dapat disebabkan karena rendahnya status sosial atau stigma sosial di kalangan wanita dalam kehidupan masyarakat peradaban timur, sehingga kalangan wanita harus meminta izin terlebih dahulu kepada suami atau keluarga bila hendak berobat. Rendahnya kunjungan kalangan wanita untuk mengakses pelayanan kesehatan menyebabkan pendataan untuk gender ini menjadi kurang. Dengan kata lain, masih ada kemungkinan kasus tersembunyi pada kalangan perempuan di tengah-tengah masyarakat sehingga perlu untuk dilakukan investigasi langsung ke lapangan. Selain itu, derajat paparan atau pajanan ikut berpengaruh. Oleh karena perempuan jarang bekerja atau melakukan aktivitas di luar rumah, maka resiko paparan terhadap penyakit kusta pun berpeluang kecil bila dibandingkan dengan laki-laki.^{23,29}

Suku Bangsa

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 4 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase terbesar suku bangsa responden adalah suku Madura sebanyak 4 orang (44,5%) dan suku Bugis sebanyak 4 orang (44,5%) daripada suku Melayu hanya 1 orang (11%).

Tabel 4. Distribusi penderita kusta berdasarkan suku bangsa

Suku Bangsa	Jumlah	Persentase (%)
Madura	4	44,5
Bugis	4	44,5
Melayu	1	11
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Secara teori, suku yang lebih banyak menderita kusta di Indonesia adalah Madura dan Bugis dibandingkan suku Jawa dan Melayu meskipun hal ini belum dapat dijelaskan mengapa demikian. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian untuk menentukan apakah ada kaitannya dengan mutasi genetik dan genetik apa saja yang mempengaruhinya sehingga suku tersebut lebih rentan terkena penyakit kusta.⁴

Suku-suku asli yang mendiami wilayah Kecamatan Sui Kakap secara khusus ataupun Provinsi Kalimantan Barat secara umum meliputi: Melayu, Dayak dan Tionghoa, sedangkan suku-suku pendatang meliputi: Madura, Bugis, Jawa dan Batak. Pada beberapa desa atau dusun di Kecamatan Sui Kakap, suku Madura dan Bugis cukup mendominasi jumlahnya dibandingkan suku-suku asli dan penemuan penderita kusta lebih banyak dari desa atau dusun ini.²⁶ Beberapa teori menyatakan bahwa penyebaran penyakit kusta tampaknya disebabkan oleh perpindahan penduduk yang terinfeksi kusta.^{1,4} Demikian juga halnya dengan suku Madura dan Bugis yang ada di Kecamatan Sui Kakap yang menderita kusta. Tampaknya, mereka sudah terinfeksi penyakit ini dari daerah asal mereka sebelum bermigrasi atau pindah ke Kecamatan Sui Kakap ini. Oleh sebab itu, suku-suku ini berpeluang untuk menginfeksi sesama suku mereka ataupun suku-suku lainnya.

Kelompok suku tertentu didasarkan pada perbedaan adat-istiadat, kebiasaan hidup, keadaan sosial-ekonomi, jenis pekerjaan, perilaku kesehatan dan perbedaan pengalaman terhadap penyakit tertentu. Maka, tingginya angka risiko dan timbulnya perbedaan frekuensi kejadian penyakit erat kaitannya dengan sifat-sifat tersebut. Namun, pengaruh

lingkungan juga harus diperhitungkan dengan saksama.²² Hal lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini adalah kurangnya upaya petugas untuk melakukan deteksi dini ke masyarakat sehingga penderita dari suku-suku lain tidak tercatat atau tidak dilaporkan.^{3,23}

Tipe Kusta

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 5 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase tipe kusta terbesar penderita adalah tipe Multi Basiler (MB), yaitu sebanyak 7 orang (78%) daripada tipe Pausi Basiler (PB) hanya 2 orang (22%).

Tabel 5. Distribusi penderita kusta berdasarkan tipe kusta

Tipe Kusta	Jumlah	Persentase (%)
Multi Basiler (MB)	7	78
Pausi Basiler (PB)	2	22
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Persentase penderita kusta tipe MB lebih besar daripada penderita kusta tipe PB atau sebaliknya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah: genetik, tingkat virulensi bakteri, daya tahan tubuh pejamu, pengetahuan dan kesadaran penderita, cepat-lambatnya seseorang untuk mencari pengobatan, jarak dan ketersediaan akses pelayanan kesehatan, keadaan sosial-ekonomi dan keteraturan minum obat MDT. Namun, faktor penyebab yang paling utama adalah daya tahan tubuh pejamu atau keadaan respon imun seluler seseorang. Bila respon imun selulernya baik, maka seseorang yang terinfeksi bakteri *Mycobacterium leprae* hanya akan bermanifestasi sebagai kusta tipe PB atau bahkan dapat sembuh sendiri. Namun, bila respon imun selulernya buruk, maka akan bermanifestasi sebagai kusta tipe MB.^{1,3,4,30}

Hasil Pemeriksaan BTA

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 6 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase hasil pemeriksaan BTA terbesar penderita adalah hasil BTA positif (+), yaitu sebanyak 7 orang (78%) daripada hasil pemeriksaan BTA negatif (-) hanya 2 orang (22%).

Tabel 6. Distribusi penderita kusta berdasarkan hasil pemeriksaan BTA

Hasil Pemeriksaan BTA	Jumlah	Persentase (%)
Positif (+)	7	78
Negatif (-)	2	22
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Hasil pemeriksaan BTA juga erat kaitannya dengan tipe kusta. Hasil ini menunjukkan tingkat virulensi bakteri kusta tersebut serta daya tahan tubuh si penderita. Umumnya, kusta tipe MB akan memberikan hasil pemeriksaan BTA positif sedangkan kusta tipe PB dapat memberikan hasil pemeriksaan BTA negatif maupun positif.^{31,32} Tentu, penelitian mengenai hasil pemeriksaan BTA ini juga dipengaruhi oleh faktor yang sama dengan faktor yang mempengaruhi tipe kusta tersebut di atas dan faktor utamanya adalah respon imun seluler pejamu si penderita.³⁰ Hasil pemeriksaan negatif bukan berarti basil kusta tidak ada sama sekali di dalam tubuh si penderita. Pemeriksaan hanya akan menunjukkan hasil positif bila pada setiap gram kulit (hasil kerokan dari pemeriksaan apusan kulit) terdapat minimal 10.000 basil.²⁷

Riwayat Kontak Serumah (*Narakontak*)

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 7 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase riwayat kontak serumah (*narakontak*) terbesar adalah tidak ada riwayat kontak, yaitu sebanyak 5 orang (56%) daripada yang memiliki riwayat kontak hanya sebanyak 4 orang (44%).

Tabel 7. Distribusi penderita kusta berdasarkan riwayat kontak serumah

Riwayat Kontak Serumah	Jumlah	Persentase (%)
Ada riwayat kontak	4	44
Tidak ada riwayat kontak	5	56
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian mengenai persentase ada tidaknya riwayat kontak serumah pada penderita kusta. Namun, faktor yang sangat mempengaruhinya adalah cara penemuan penderita secara aktif (deteksi dini), di mana petugas harus melakukan pemeriksaan kontak.³ Tujuannya adalah untuk mencari penderita baru yang mungkin sudah lama ada dan belum ditemukan dan diobati dan mencari penderita baru yang mungkin ada di antara penderita kusta yang sudah RFT.^{23,27} Sasaran program ini ditujukan pada semua anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita dan tetangga di sekitarnya. Pemeriksaan ini harus dilakukan minimal dalam waktu 3 bulan sejak diketahui ada anggota keluarga menderita kusta terlebih bila tipe MB. Pemeriksaan ini sebaiknya diulang setiap tahun.^{3,23}

Kontak dengan penderita kusta secara akrab/intim, lama dan berulang, terlebih mereka dengan tipe MB, merupakan faktor determinan utama kejadian kusta. Semakin tinggi hasil temuan akan riwayat kontak serumah, tetangga dan masyarakat sekitar, maka akan semakin berpeluang tinggi untuk penyebaran penyakit ini di lingkungan tersebut yang akan berhubungan langsung dengan angka prevalensi kasus penyakit ini.^{3,23,27}

Cara Penemuan Penderita

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 8 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase cara penemuan penderita terbesar adalah penemuan secara pasif, yaitu sebanyak 8 orang (89%) daripada penemuan secara aktif hanya 1 orang (11%).

Tabel 8. Distribusi penderita kusta berdasarkan cara penemuan penderita

Cara Penemuan Penderita	Jumlah	Persentase (%)
Sukarela/sadar sendiri	7	78
Disuruh orang lain	1	11
Petugas puskesmas datang ke rumah	1	11
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil penemuan penderita, baik secara pasif maupun aktif, diantaranya: pengetahuan dan sikap penderita maupun keluarganya, kondisi sosial-ekonomi penderita, rasa takut yang berlebihan terhadap penyakit kusta (*leprophobia*), lemahnya pendanaan untuk program eliminasi ataupun program eliminasi kusta kurang diprioritaskan oleh pemerintah, komunikasi dan kerja sama secara vertikal maupun horizontal antarpetugas yang menangani penyakit kusta belum terintegrasi dengan baik.^{3,23,30}

Seharusnya, cara penemuan aktif harus lebih tinggi persentasenya daripada cara penemuan pasif. Peran aktif petugas untuk turun ke lapangan sangat dibutuhkan untuk mencegah penyebaran kusta di tengah-tengah masyarakat dan pada akhirnya angka prevalensi yang sesungguhnya pun akan berada di bawah target nasional maupun dunia. Pemeriksaan secara aktif dapat dilakukan dengan beberapa program, antara lain: pemeriksaan anak sekolah, pemeriksaan di suatu desa/dusun, pemeriksaan khusus yang dilakukan pada suatu lingkup kecil di mana dalam satu RT dari rumah ke rumah tanpa satu orangpun dari anggota keluarga tertentu yang terlewatkan dan pemeriksaan pada daerah yang memiliki geografis yang sulit.^{3,23,30}

Tingkat Pendidikan

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 9 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase tingkat pendidikan terbesar responden adalah tidak sekolah sebanyak 3 orang (33,5%) dan tamat SMP/ sederajat

sebanyak 3 orang (33,5%) daripada yang tamat SD/ sederajat hanya 2 orang (22%) dan perguruan tinggi hanya 1 orang (11%).

Tabel 9. Distribusi penderita kusta berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak sekolah	3	33,5
TK/ sederajat	0	0
SD/ sederajat	2	22
SMP/ sederajat	3	33,5
SMA/ sederajat	0	0
Perguruan tinggi	1	11
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya tingkat pendidikan di kalangan penderita kusta, di antaranya: keterbatasan kondisi sosial-ekonomi, persepsi individu yang keliru akan arti pentingnya pendidikan dan malu untuk melanjutkan pendidikannya setelah mengetahui ia menderita kusta. Namun, faktor keterbatasan kondisi sosial-ekonomi menjadi alasan yang paling utama. Sementara itu, status pendidikan erat kaitannya dengan tindakan penderita kusta untuk mencari pengobatan. Penderita dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung lambat dalam mencari pengobatan sehingga lambat untuk didiagnosis menderita kusta. Oleh sebab itu, sebagian besar mereka yang datang untuk mencari pengobatan sudah masuk dalam pengelompokan kusta tipe MB atau bahkan datang dalam kondisi cacat.^{23,33,34}

Jenis Pekerjaan

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 10 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase jenis pekerjaan terbesar responden adalah sebagai petani, yaitu sebanyak 3 orang (34%) daripada buruh hanya 2 orang (22%), pegawai negeri hanya 1 orang (11%), wirausaha hanya 1 orang (11%), tidak bekerja hanya 1 orang (11%) dan sebagai pelajar hanya 1 orang (11%).

Tabel 10. Distribusi penderita kusta berdasarkan jenis pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Petani	3	34
Buruh	2	22
Pegawai negri	1	11
Wirausaha	1	11
Tidak bekerja	1	11
Pelajar	1	11
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Pada umumnya, penyakit kusta terdapat di negara yang sedang berkembang dan sebagian besar penderitanya adalah dari golongan ekonomi lemah. Hal ini sebagai akibat keterbatasan kemampuan negara tersebut dalam memberikan pelayanan yang memadai di bidang kesehatan, pendidikan, kesejahteraan sosial ekonomi pada masyarakat. Faktor pendidikan, pekerjaan dan kondisi sosial-ekonomi merupakan faktor yang saling mempengaruhi dan tak terpisahkan. Keadaan sosial ekonomi suatu keluarga erat kaitannya dengan pekerjaan dan pendidikan orang tua. Pekerjaan seseorang erat kaitannya dengan tingkat pendidikannya. Sosial-ekonomi yang rendah di masyarakat meningkatkan banyaknya orang yang putus sekolah, karena diharuskan bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup. Rendahnya tingkat pendidikan sebagian masyarakat akan mengalami kesulitan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak. Pekerjaan yang layak akan menentukan status sosial-ekonomi masyarakat tersebut. Penghasilan yang didapatkan sebagai upah atas pekerjaan yang telah dilakukan oleh seseorang akan menentukan tingkat kemampuannya untuk berobat.^{29,35}

Jarak Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 11 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase jarak pelayanan kesehatan antara fasilitas kesehatan terhadap tempat tinggal penderita terbanyak adalah

tergolong jauh, yaitu sebanyak 8 orang (89%) daripada yang berjarak sedang hanya 1 orang (11%).

Tabel 11. Distribusi penderita berdasarkan jarak pelayanan kesehatan

Jarak Pelayanan Kesehatan	Jumlah	Persentase (%)
Dekat	0	0
Sedang	1	11
Jauh	8	89
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Selain jarak antara tempat tinggal penduduk terhadap lokasi fasilitas kesehatan, juga harus dipertimbangkan bagaimana penduduk tersebut menempuh perjalanan, apakah dengan berjalan kaki atau menggunakan kendaraan dan kondisi jalan. Secara teori, lokasi fasilitas kesehatan tentu bukanlah satu-satunya faktor yang menyebabkan terjadinya kesenjangan pelayanan kesehatan antara yang kaya maupun yang miskin dan yang tinggal di kota maupun yang tinggal di desa. Faktor-faktor lain, seperti: kemampuan finansial (ekonomi), ketersediaan peralatan kesehatan, kecukupan tenaga medis maupun paramedis, informasi tentang kondisi kesehatan, serta jaringan bisnis di sektor kesehatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesenjangan pelayanan kesehatan.^{23,36}

Oleh sebab itu, penyediaan pusat-pusat pelayanan kesehatan perlu diperhatikan, baik lokasi yang strategis agar seluruh lapisan masyarakat dari berbagai daerah cakupan dapat menjangkaunya, penambahan unit pelayanan kesehatan khusus atau penetapan program kunjungan rutin ke daerah yang sulit untuk dijangkau, penambahan kuantitas tenaga kesehatan apabila diperlukan, meningkatkan kualitas kinerja petugas kesehatan khususnya di daerah perifer dengan cara memberikan pelatihan-pelatihan, membuat program penyuluhan kesehatan secara berkala dan rutin, menjalin kerja sama dengan lintas sektor lain untuk pembangunan akses/jalan menuju pusat pelayanan kesehatan maupun

dengan sektor lain guna meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat, misalnya menyediakan lapangan kerja atau pelatihan-pelatihan sebelum memasuki lapangan kerja.^{23,36}

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 12 di bawah ini menunjukkan bahwa persentase perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) responden secara keseluruhan berada pada kategori buruk.

Tabel 12. Gambaran subjek penelitian dari 18 indikator PHBS

Indikator PHBS	Jumlah		Persentase (%)	
	Baik	Buruk	Baik	Buruk
Merokok	5	4	56	44
Alkoholik	9	0	100	0
Mandi	8	1	89	11
Menggosok gigi	5	4	56	44
CTPS	5	4	56	44
Ganti pakaian	9	0	100	0
Penggunaan handuk	6	3	67	33
Menjemur pakaian	9	0	100	0
Membuka dan menutup jendela	7	2	78	22
Olah raga	2	7	22	78
Pola tidur	5	4	56	44
Kepadatan hunian	8	1	89	11
Ventilasi rumah	0	9	0	100
Lantai rumah	3	6	33	67
Tinggi rumah	3	6	33	67
Dinding dalam rumah	5	4	56	44
Atap rumah	6	3	67	33
Langit-langit rumah	0	9	0	100

(Sumber: kuesioner penelitian dan data observasional lingkungan rumah penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2013)

Tabel 13. Distribusi penderita kusta berdasarkan PHBS

Usia (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
Baik	0	0
Buruk	9	100
Total	9	100

(Sumber: rekam medik penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap tahun 2012 dan kuesioner penelitian tahun 2013)

Berdasarkan kriteria pengelompokan baik-buruknya PHBS seseorang menurut data dari profil kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, yakni 80-100% harus tergolong indikator baik dari total indikator yang ada, maka pada penelitian ini hanya satu orang saja yang memenuhi kriteria tersebut.³⁷ Pada penelitian ini total indikator yang ada sebanyak 18 indikator. Berarti, setidaknya 15 indikator tersebut harus tergolong baik atau indikator yang tergolong buruk paling banyak 3 indikator. Dari 18 indikator di atas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari tahu indikator mana yang memiliki hubungan paling kuat sebagai faktor resiko terjadinya kusta.^{27,28}

Persentase pencapaian PHBS masyarakat umum yang terlihat pada profil kesehatan Indonesia tahun 2011 adalah 52,9%, masih di bawah angka target pencapaian nasional, yaitu 55%. Angka persentase pencapaian PHBS masyarakat umum yang terlihat pada profil kesehatan Provinsi Kalimantan Barat adalah 45,1%, artinya masih sangat jauh bila dibandingkan dengan target pencapaian nasional.^{10,37}

Masih tingginya persentase buruk pada beberapa indikator di atas dipengaruhi oleh banyak hal, namun diantaranya adalah kurangnya pengetahuan ataupun kesadaran seseorang akan pentingnya penerapan PHBS dalam kehidupan sehari-hari, kurangnya peran aktif dari pemerintah ataupun petugas kesehatan dalam upaya promosi dan preventif mengenai PHBS dan lemahnya kondisi sosial-ekonomi seseorang atau keluarganya.^{27,28} Lemah atau buruknya penerapan PHBS baik pada masyarakat umum maupun pada penderita kusta di Kecamatan Sui Kakap menyebabkan banyaknya penyakit yang menjangkiti masyarakat. Salah

satu tujuan dari penerapan PHBS ini adalah untuk mencegah resiko terjadinya berbagai penyakit pada seseorang terutama penyakit kusta. Untuk menyikapi keadaan ini diperlukan upaya yang serius dari berbagai kalangan, khususnya pemerintah sebagai penyelenggara pemerintahan. Oleh sebab itu, sudah selayaknya pemerintah harus berada pada garda terdepan. Pemerintah selaku penyelenggara memiliki kewenangan dalam mengatur atau menetapkan berbagai kebijakan untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat. Manajemen program PHBS dapat dilakukan melalui 4 tahap, yaitu: pengkajian, perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan/penilaian.^{28,38}

Kesimpulan dan Saran

Prevalensi kusta di Kecamatan Sui Kakap sebesar 0,84 per 10.000 penduduk, dengan distribusi pada Puskesmas Sui Kakap, Punggur dan Sui Rengas yang ada di kecamatan ini, yaitu: 0,8, 1,7 dan 0,3 per 10.000 penduduk. Penderita kusta dengan persentase terbanyak berada pada kategori usia dewasa (>15 tahun), berjenis kelamin laki-laki, suku Madura dan Bugis, tipe Multi Basiler (MB), hasil pemeriksaan BTA (+), tidak memiliki riwayat kontak serumah (*narakontak*), cara penemuan penderita secara pasif, tingkat pendidikan sebatas tamat SMP/ sederajat dan tidak sekolah, bekerja sebagai petani, jarak pelayanan kesehatan terhadap tempat tinggal responden tergolong jauh dan penerapan PHBS yang buruk.

Bagi peneliti lain yang hendak melanjutkan penelitian ini dianjurkan agar lebih mendalami variabel-variabel mengenai suku bangsa, hasil pemeriksaan BTA dan riwayat kontak serumah (*narakontak*). Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) pada tatanan rumah tangga, lingkungan sekolah maupun tempat kerja sebelum menderita kusta. Perlu dilakukan penelusuran lebih lanjut oleh petugas kesehatan dalam rangka penemuan kasus kusta yang tidak tercatat di puskesmas terutama pada kontak langsung. Perlu dijalin

kerja sama antara: pemerintah, sektor kesehatan dan non-kesehatan, masyarakat sekitar, keluarga penderita, organisasi-organisasi berbasis kemasyarakatan dan sektor swasta untuk masalah penyakit kusta, khususnya mengenai kondisi sosial-ekonomi dan stigmatisasi yang masih kuat di masyarakat.

Daftar Pustaka

1. WHO, *WHO expert committee on leprosy, 8th report*. 2012, Geneva: WHO library cataloguing.
2. Hargrave, J., et al., *Guidelines for the control of leprosy in the northern territory, 3rd edition*. 2010, Department of health and families northern territory government: Casuarina.
3. Regan, M., *Pedoman nasional program pengendalian penyakit kusta*, J. Keja, et al., Editors. 2012, Kementerian Kesehatan RI Direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehat lingkungan: Jakarta.
4. Kokasih, A., et al., *Kusta*, in *Ilmu penyakit kusta dan kelamin*, A. Djuanda, M. Hamzah, and S. Aisah, Editors. 2007, Balai penerbit FKUI: Jakarta. p. 73-88.
5. Heijnders, M., *The dynamics of stigma in leprosy*. International journal of leprosy and other Mycobacterium disease, number 4, 2004. 72: p. 437-447.
6. Barrett, R., *Self mortification and the stigma of leprosy in northern India*. Medical anthropology quarterly, 2005. 19: p. 216-227.
7. Soedarjatmi, T. Istiarti, and L. Widagdo, *Faktor-faktor yang melatarbelakangi persepsi penderita terhadap stigma penyakit kusta*. Promosi kesehatan Indonesia, 2009. 4: p. 18-24.
8. WHO, *Leprosy*. 2012.
9. Soepardi, J., *Situasi Upaya Kesehatan*, in *Profil Kesehatan Indonesia 2010*, B. Rahmانيar, S. Vensya, and Z. Iskandar, Editors. 2011, Kementerian Kesehatan RI, Direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehat lingkungan: Jakarta. p. 55-119.

10. Soepardi, J., *Situasi Upaya Kesehatan*, in *Profil Kesehatan Indonesia 2011*, B. Rahmانيar, S. Vensya, and Z. Iskandar, Editors. 2012, Kementerian Kesehatan RI, direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehat lingkungan: Jakarta. p. 124-163.
11. Soepardi, J., *Situasi Upaya Kesehatan*, in *Profil Kesehatan Indonesia 2012*, B. Rahmانيar, S. Vensya, and Z. Iskandar, Editors. 2013, Kementerian Kesehatan RI, Direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehat lingkungan: Jakarta.
12. WHO, *Weekly epidemiological record*, no. 35, in *Global Leprosy situation*. 2010: Switzerland. p. 337-348.
13. WHO, *Weekly epidemiological record*, no. 36, in *Leprosy update*. 2011: Switzerland. p. 389-400.
14. WHO, *Weekly epidemiological record*, no. 34, in *Global Leprosy situation*. 2012: Switzerland. p. 317-328.
15. Patadjai, A.M., *Laporan program pengendalian penyakit kusta Provinsi Kalimantan Barat*. 2012, Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, seksi penanggulangan penyakit dan penyehat lingkungan: Pontianak.
16. Nugroho, A., *Laporan program pengendalian penyakit kusta Kabupaten Kubu Raya*. 2012, Dinas Kesehatan Kabupaten Kubu Raya, wakil supervisor (wasor) pengendalian penyakit kusta: Pontianak.
17. Kuruwa, Sanjaya; Vissa, Varalakshmi; Mistry, Nerges, *Distribution of Mycobacterium leprae Strains among Cases in a Rural and Urban Population of Maharastra*. India Journal of Clinical Microbiology ASM: Department of Microbiology, Immunology and Pathology Colorado State University and The Foundation for Medical Research of India. 2011. p. 1406.
18. Moura, Maria LN., Dupnik, Kathryn M., Sampaio, Gabriel AA., et al., *Active Surveillance of Hansen's Disease (Leprosy): Importance for Case Finding among Extra-domiciliary Contacts*, Johnson, Christian, Follereau, FR., France, Editors. Plos Neglected Tropical Disease:

Department of Biochemistry, Biosciences Center, Federal University of Rio Grande do Norte - Brazil, 2013. 3.

19. Tiendrebéogo, A., Sow, SO., Traore, M., et al., *Comparison of Two Methods of Leprosy Case Finding in the Circle of Kita in Mali*. International Journal of Leprosy. 2009. 67: p. 237-42.
20. Merrill, R., *Introduction to epidemiology*. 5th ed. Foundation of epidemiology. 2010, New York: Jones and Bartlett publisher. p. 1-21.
21. Kanchanaraksa, S., *Epidemiologic investigation*, in *Dynamics of disease transmission*. 2008, Johns Hopkins Bloomberg School of public health.
22. Noor, N.N., *Epidemiologi*. Konsep penyebab penyakit dan hubungan asosiasi. 2008, Jakarta: Rineka Cipta. p. 26-54.
23. Calcraft, J.H., *An Annotated Bibliography on Leprosy, Asia Pasific Disability Rehabilitation Journal*, 2006. 2: p. 17-31.
24. Soebono, Hardyanto, *Implikasi Eliminasi Lepra*. 2010, FK UGM/RSUP dr. Sardjito bagian Kulit dan Kelamin: Yogyakarta.
25. Srinivasan H., *The problem and challenge of disability and rehabilitation in leprosy: Personal communication*, Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal. 2003, 9: 48-54.
26. Pemerintah Kecamatan Sui Kakap, *Daftar Isian Pendataan Profil Kecamatan Sui Kakap Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat Semester I (Periode Januari-Juni tahun 2012)*. 2013, Sui Kakap.
27. Amiruddin, D., *Penyakit kusta*. 2th ed. Suatu tinjauan klinis. 2012, Surabaya: Berlian Internasional. p. 1-20.
28. Bhat, R.M. and C. Prakash, *Leprosy: an overview of pathophysiology (review article)*, E.C.o. Romero, Editor. 2012, Hindawi publishing corporation: Mangalore. p. 1-6.
29. Rambei, Muhamad A., *Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012*. 2012, FKM Universitas Indonesia: Jakarta. p. 48-76.

30. Srivastava, R.K., *Training Manual For Medical Officers: National Leprosy Eradication Programme*, P. Krishnamurth, et al., Editors. 2009, Nirman Bhawan: New delhi.
31. Vasanthakumari, R., *Textbook of microbiology: Mycobacterium leprae*. 2007, BI publications: New Delhi. p. 247-9.
32. Scollard, D., et al., *The continuing challenges of leprosy*, in *Clinical microbiology journal*. 2006, Laboratory research branch national Hansen's disease program: Louisiana. p. 339-63.
33. Faturahman, Y., *Faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian kusta di Kabupaten Cilacap Tahun 2010*. 2011, FKM Universitas Siliwangi: Tasikmalaya. p. 282-93.
34. Tanasal, H., *Perubahan titer IgM pada lepra sub-klinik pascaterapi jangka pendek dengan rifampisin dan klaritromisin [tesis]*, in *SMF. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. 2005, FK Undip: Semarang. p. 14-16.
35. Susanto, Nugroho, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecacatan Penderita Kusta di Kabupaten Sukoharjo [tesis]*. 2006, FKM UGM: Yogyakarta. p. 1-65.
36. Karlborg, C., *Preventative Nursing Care towards Decreasing the Prevalence of Leprosy in India*. 2011, The Institute of Health and Care Science Gothenburg University: Gothenburg. p. 12-31.
37. Harun, HD., *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat 2011: Pencapaian Pembangunan Kesehatan*. 2012, Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat: Pontianak. p. 16-37.
38. Norlatifah, A.H. Sutomo, and Solikhah, *Hubungan kondisi fisik rumah, sarana air bersih dan karakteristik masyarakat dengan kejadian kusta di Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan*. *Jurnal kesehatan masyarakat*, 2010. 4: p. 182-3.